

# ダイズの放射性セシウム吸収抑制のためのカリ肥料は 全量基肥施用するのが望ましい

福島県農業総合センター 作物園芸部 畑作科

事業名 放射性物質除去・低減技術開発事業

小事業名 放射性物質の吸収抑制技術等の確立

研究課題名 畑作物の放射性セシウム吸収に対する土壌の影響解明

担当者 大寺真史、齋藤正明

## I 新技術の解説

### 1 要旨

ダイズは開花期後に放射性セシウムを吸収しやすくなることが知られ、放射性セシウム吸収抑制のためには、開花期後の土壌の交換性カリ含量を高めておくことが重要と考えられる。そこで、栽培期間中に施用するカリ肥料の一部又は全量を開花期に施用して栽培したところ、子実への放射性セシウム移行を低減する効果は確認されなかった。カリ肥料の施用に要する時間や労力の削減の観点から、カリ肥料は全量基肥施用するのが望ましい。

- (1) 品種「タチナガハ」を畦間 75cm、株間 25cm、基肥 (kg/a) : 窒素-リン酸=0.2-0.8、追肥 (kg/a) : 窒素=0.6 で栽培した。
- (2) 試験では、以下の区を設けた。なお、播種前の土壌の交換性カリ含量が、あらかじめ設定した数値になるように塩化カリを施用した。  
「全量基肥」：基肥 100% - 追肥 0%  
「基肥 80%」：基肥 80% - 追肥 20%  
「全量追肥」：基肥 0% - 追肥 100%
- (3) 開花期のカリ施肥により土壌の交換性カリ含量は一時的に高まるが、成熟期には全量基肥施用した場合と同程度まで低下した (図 1)。
- (4) カリ肥料の施用時期や配分割合の違いが収量と子実への放射性セシウム移行に及ぼす影響は確認されなかった (図 2、3)。

### 2 期待される効果

- (1) ダイズ栽培における放射性セシウム吸収抑制対策の確実な実施と基準値を超過した子実が生産されるリスクの低減につながる。

### 3 活用上の留意点

- (1) 本試験は、浪江町の現地ほ場 (グライ低地土) 及び郡山市の農業総合センター内の水田転換畑 (灰色低地土) で実施したものである。

## II 具体的データ等

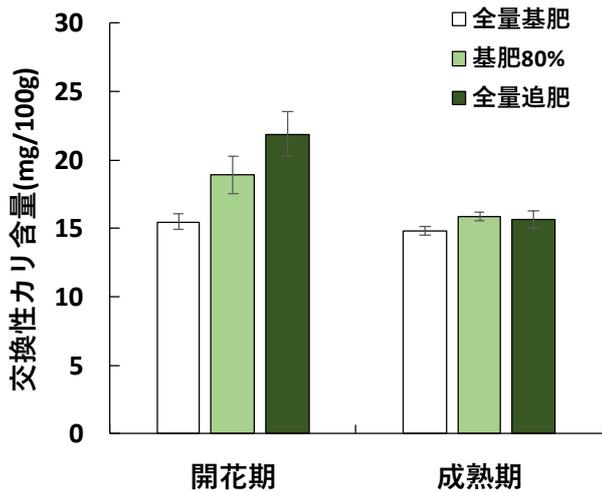


図1 土壌の交換性カリ含量 (2024年)

※農業総合センター内の水田転換畑の結果

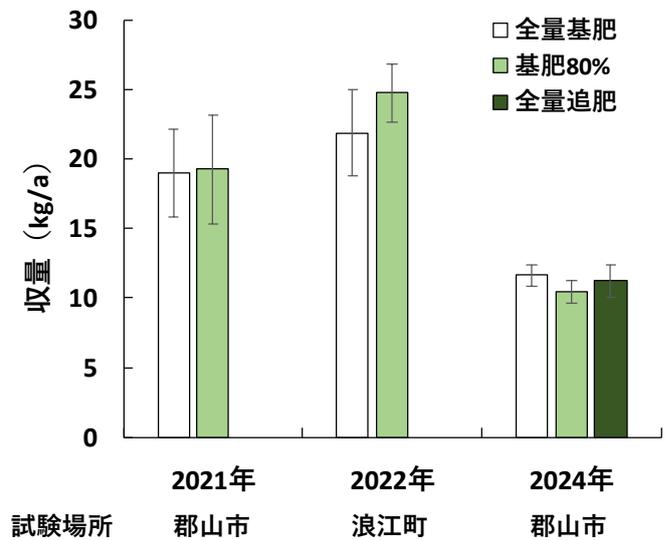


図2 カリ肥料の施用時期とダイズの収量

※7.3mmで粒径選別後の整粒重量 (15%換算)

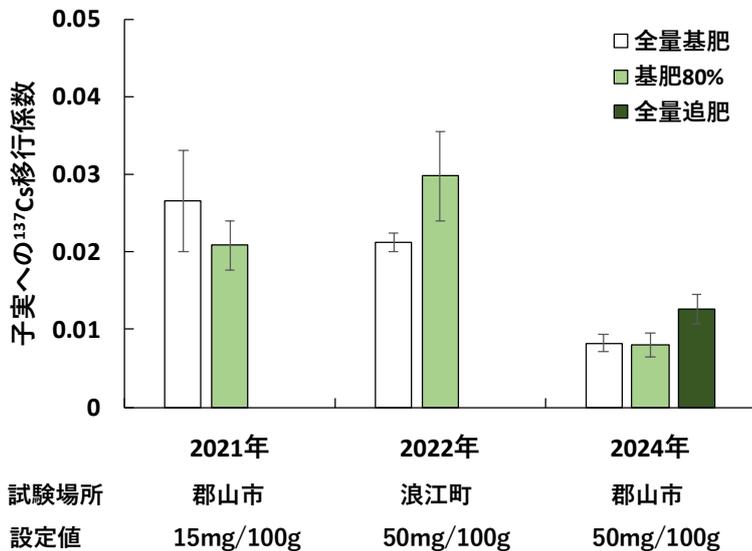


図3 カリ肥料の施用時期とダイズ子実への放射性セシウム移行係数

※ 移行係数= (子実の  $^{137}\text{Cs}$  濃度) / (土壌の  $^{137}\text{Cs}$  濃度)

※ 設定値は、試験実施のために設定した播種前の土壌の交換性カリ含量 (mg/100g 乾土) を示す。

## III その他

### 1 執筆者

大寺真史

### 2 実施期間

令和3～6年度

### 3 主な参考文献・資料

- (1) 平山ら, ダイズの放射性セシウム吸収抑制対策としてのカリウム資材の最適施用時期, 日作東北支部報 No.60, 2017.
- (2) Matsunami H. et al., Comparative dynamics of potassium and radiocesium in soybean with different potassium application levels, J. Environ. Radioact. 233:106609, 2021.